

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-023483

(43)Date of publication of application : 23.01.2002

(51)Int.Cl.

603G 15/08

F16C 13/00

(21)Application number : 2000-204996

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 06.07.2000

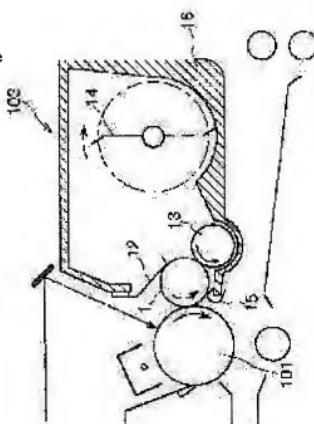
(72)Inventor : NONOMURA MAKOTO
SAKAIZAWA KATSUHIRO
OZEKI YUKIHIRO
SEKIGUCHI MANAMI

(54) IMAGE FORMING DEVICE

(57)Abstract:

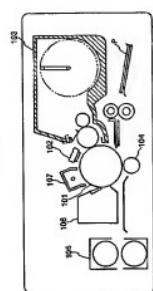
PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an image forming device whose image forming speed is made high, which can maintain an excellent image over a long term and which can achieve the same effect even in the case of adopting simple device constitution of cleaning simultaneously with developing.

SOLUTION: A latent image on a photoreceptor drum 101 having circumferential speed V1 is contact-developed by a reversal developing system by a developing device 103 whose developing roller has circumferential speed V2 by driving at 75 mm/ \leq V1<math>\sqrt{V_2}. The toner carrying surface of the developing roller 1 is formed of a low frictional material satisfying $0.01 < \mu < (15/100000) \times (R-100)^2 + 0.16$ assuming that the roundness of toner defined by a shape factor SF-2 is R for the coefficient of dynamic friction μ to SUS in the toner carrying direction of the toner carrying surface in order to restrain the application of excessive momentum from the toner carrying surface and make toner carrying force uniform and constant.

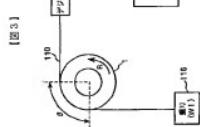


トナーの性質により、トナーはソリューション中に分散され、溶液が均一となる。この状態で、トナーは溶液中に均一に分散する。この状態で、トナーは溶液中に均一に分散する。

[図2]

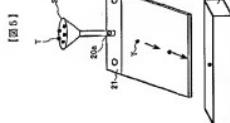


(13)



[図3]

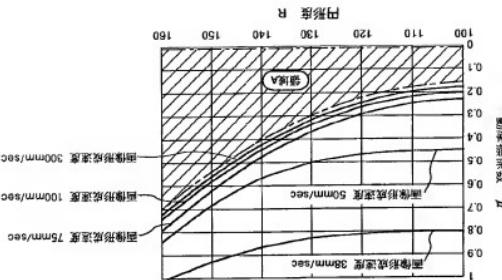
特許 2002 - 23483



[図4]

(14)

[図5]



[図6]

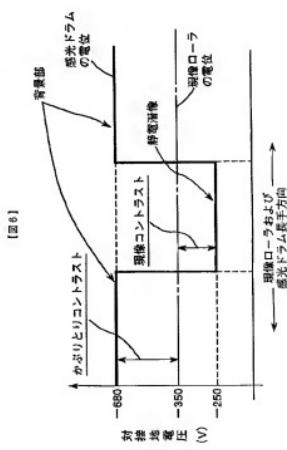
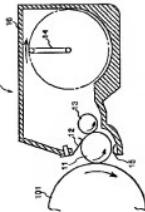


図7】



フロントページの組合

- (12) 会社名
株式会社ヒカル
〒335-0012 熊谷市下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社ヒカル
- (13) 会社名
株式会社ヒカル
〒335-0012 熊谷市下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社ヒカル

Fターブ(参考) 2B077 A037 A004 A018 A006 A013
A017 A011 A005 E014 F012
F021
3J103 A002 A014 A053 A051 B041
F005 F007 F012 F014 F018
G002 G002 H003 H004 H005
H111 H112 H115 H118 H120
H123 H125 H126 H125

[公報掲載日] 特許法第17条の2の規定による補正の発表

a × bが1.5mを上回る場合には、表面の凹凸が大きさを増やすため、これらの面間隔を窄めに

なる。

[予稿修正 4]

[補正対象部名] 例説書

[補正対象項目名] 0 1 0

[補正方法] 実用

[補正の内容]

1.0 1.0

表面トナーが、透湿性粒子銀熱源（1M）を用いたトナー粒子の断面観察において、ワックス成分が銀熱源と相溶し、次第に消失および／または析出する現象が起こる場合があることにより、トナーの透湿性を向上させることが可能となる。また銀熱源はワックス成分が熱く作用するため、低温度下で溶解する現象を抑制することができる。

1.0 1.0

表面トナーは、画像解析装置で測定した形状係数SF=1の範囲が100～140の形状係数トナーは、表面形状を保つ現象が生じる。形状係数SF=1は、トナーの透湿性の形成過程への影響を防止することが可能となる。トナー表面を共存にわたるトナー表面を用いるため、低温度下で溶解する現象を抑制することができる。

[手稿修正 5]

[補正対象部名] 例説書

[補正対象項目名] 0 1 3

[補正方法] 文書

1.0 1.3

形状係数トナーは、画像解析装置で測定した形状係数SF=1の範囲が100～140の形状係数トナーが、100～120の形状係数SF=1は、透湿性の現象が生じる。形状係数SF=1は、トナーの透湿性の形成過程（大きな現象）を示し、銀熱源が大と判定されたものがなくなるとしたが、これから徐々に透湿性がなくなる。SF=2は、トナー粒子の凹凸の度合を示す。形状係数SF=1は、透湿性が大きくなるにしたがい、トナー表面の凹凸が増加する。

[手稿修正 6]

[補正対象部名] 例説書

[補正対象項目名] 0 1 2 4

[補正方法] 文書

1.0 1.4

このよう二つの透湿性の現象を行なうが、その理由は、透湿性トナーに対する現象（ここでは外因性）の電荷効果をもとに、透湿性トナーの透湿性の材料として好適に使用される電荷が大きくなることである。S F = 2は、トナー粒子の凹凸の度合を示す。形状係数SF=1のトナーの透湿性の材料として好適に使用される電荷が大きくなるとしたが、透湿性が大きくなるにしたがい、トナー表面の凹凸が増加する。

[手稿修正 7]

[補正対象部名] 例説書

[補正対象項目名] 0 1 3 1

[補正方法] 文書

1.0 1.3 1

上記の現象ニフクの傾向は、0、5～5mmが最も多く、より少ないものと、均一な当該表面を形成することが難しくなる。現象ニフクが0、5mmに限らなかったり、均一な当該表面を形成することは難しくなる。そのための部位に接している時間は短くなるため、5mmを越えるほどニフクが形成されない。

[手稿修正 8]

[補正対象部名] 例説書

[補正対象項目名] 0 1 6

[補正方法] 文書

1.0 1.6

透湿性トナーが、表面の凸凹に連なるため、5mmを越えるほどニフクが形成されない。

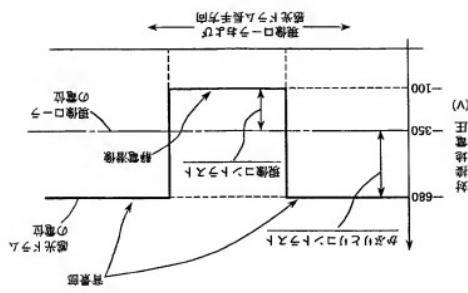
[手稿修正 9]

[補正対象部名] 例説書

[補正対象項目名] 0 1 6

[補正方法] 文書

1.0 1.6



[補正の内容]
[図6]